Beiträge zur Flora von Papuasien. IV.

Botanische Ergebnisse der mit Hilfe der Hermann und Elise geb. Heckmann-Wentzel-Stiftung ausgeführten Forschungen in Papuasien, verbunden mit der Bearbeitung anderer Sammlungen aus diesem Gebiet.

Herausgegeben mit Unterstützung der Stiftung

von

Prof. Dr. **C. Lauterbach,**

unter Mitwirkung von Dr. Schlechter und anderen Botanikern.

Serie IV.

26. Neue Palmen Papuasiens.

Von

O. Beccari,

nebst allgemeinen Bemerkungen über das Vorkommen der Palmen in Papuasien von C. Lauterbach.

A. Allgemeine Bemerkungen über das Vorkommen der Palmen in Papuasien.

Von C. Lauterbach.

Unter den palmenreichsten Gebieten der Erde dürfte Papuasien die dritte oder vierte Stelle einnehmen. Das zweitreichste, Indien (inkl. engl. Hinterindien), enthält nach der Flora of British India (1894), welcher z. T. Beccarische Beschreibungen zugrunde liegen, 34 Gattungen mit 224 Arten. Für Papuasien, dessen Erforschung doch noch in den Anfängen steckt, sind jetzt bereits 33 Gattungen[1]) mit etwa 125 Arten bekannt. Die Flora Australiensis (1878) zählt dagegen nur 10 Gattungen mit 22 Arten auf, eine Zahl, die seitdem wohl nur eine geringe Vergrößerung erfahren hat.

Die verbreitetste und wichtigste Palme, zugleich die wichtigste Pflanze unseres Gebietes überhaupt, ist die Kokospalme, *Cocos nucifera* L., welche an der Küste von Neu-Guinea und auf den Inseln hier und da wild, aus angetriebenen Nüssen, im übrigen aber angepflanzt z. T. weit ausgedehnte

1) Ich folge hier der Beccarischen Auffassung, welche die Wendland und Drudeschen Gattungen z. T. weiter zerlegt.

Bestände bildet. Die Eingeborenenpflanzungen ungerechnet war 1911/12 in Deutsch-Neu-Guinea eine Fläche von 23000 ha mit Kokospalmen bepflanzt; die Ausfuhr an Kopra, dem getrockneten Kern der Kokosnuß, betrug 14500 Tonnen im Werte von $4^1/_2$ Millionen Mark. Am besten gedeiht die Kokospalme auf Inseln und an der Küste, doch finden sich inland an den großen Flüssen, wie Ramu- und Augusta-Fluß, ziemlich bedeutende Bestände; vereinzelt kommt sie angepflanzt noch bis zu 700 m Seehöhe (z. B. am Ssigauu) vor, doch sind hier die Erträge an Nüssen erheblich geringer.

Für die Ernährung der Eingeborenen beinahe noch wichtiger ist die Sagopalme, *Metroxylon Rumphii* Mart. (*M. laeve* Mart. und *M. filare* Mart. finden sich nur vereinzelt), welche überall im Flachlande in der Nähe der Flüsse und an sumpfigen Stellen ausgedehnte, reine Bestände bildet. Die zweite Kulturpalme, welche man in einigen Exemplaren fast bei jedem Dorfe findet, ist die Betelpalme, *Areca Catechu* Linn., deren Früchte mit Kalk und Betelpfeffer zusammengekaut, von Tabak abgesehen, das wichtigste Narkoticum des eigentlichen Papuas bilden. Die in Malesien vielfach kultivierte *Arenga saccharifera* Labill. ist bisher nur vom Nordwesten, Andai und Arfak, und dem Südosten, Fly-Fluß, nachgewiesen, also nicht von Bedeutung. In den Aestuarien der Flüsse und Bäche bildet *Nipa fruticans* Wurmb., eine fast stammlose Palme, soweit das Brackwasser reicht, bedeutende Bestände. Die bis 8 m langen Wedel liefern das geschätzte Dachdeckungsmaterial Atap. Sowohl im Gebiet als in Malesien ist die Art infolge der Schwimmfähigkeit ihrer gegen Seewasser unempfindlichen Früchte weit verbreitet. Außer den bisher erwähnten finden sich nur noch drei Arten auch außerhalb des Gebietes, nämlich *Caryota Rumphiana* Mart. von Malesien bis Nord-Australien, *Calamus barbatus* Zipp. in Bouton und Celebes und die monotypische *Hydriastele Wendlandiana* Wendl. et Drude noch in Nordost-Australien.

Alle übrigen, nämlich 115 Arten, sind endemisch. Von diesen wiederum zeigen nur folgende neun im Gebiet selbst eine größere Verbreitung. So ist:

Areca macrocalyx Zipp. festgestellt von den Aru-Inseln, SW.-Neu-Guinea (Noord-Fluß, Fly-Fluß), Waigiu und West-Neu-Guinea (Ramoi).

A. jobiensis Becc. von Nord-Neu-Guinea (Insel Jobi), NO.-Neu-Guinea (Gogol, Sattelberg), von Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg.

Gulubia costata Becc. von den Aru-Inseln, Nord-Neu-Guinea (Geelvinkbay, Mamberano), NO.-Neu-Guinea (Constantinhafen, Finschhafen).

Korthalsia Zippelii Bl. von der Westküste, NO.-Neu-Guinea (Ramu-Fluß) und SO.-Neu-Guinea (Owen Stanley-Gebirge).

Linospadix flabellatus Becc. von West-Neu-Guinea (Arfak) und SO.-Neu-Guinea (Sogere).

Calamus ralumensis Warb. von NO.-Neu-Guinea (Ramu- und Gogol-Fluß), Neu-Pommern, Neu-Lauenburg.

Orania regalis Zipp. von SW.-Neu-Guinea (Tritonbay) und der Insel Misol.

Drymophloeus Schumannii (Becc.) Warb. von NO.-Neu-Guinea (Hatzfeldthafen, Augusta-, Ramu-, Gogol-Fluß und Constantinhafen).

Actinophloeus Kraemerianus Becc. von Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg.

Die restierenden 96 Arten, also der bei weitem größte Teil, sind bisher nur von einem oder zwei nahe beieinander liegenden Standorten bekannt geworden.. Wenn auch in Betracht zu ziehen ist, daß wegen der zeitraubenden Präparation manche Sammler diese Familie stark vernachlässigt haben, so entspricht doch andererseits dieser Befund den biologischen Eigentümlichkeiten. Wie bekannt, ist die bei den meisten Arten außerordentlich kurze Keimfähigkeit ein Hindernis für die Verbreitung. Hierzu tritt für Papuasien noch erschwerend der Mangel an die Verbreitung fördernden Tieren hinzu. Für die großfrüchtigen Arten kommt besonders der Kasuar in Frage. In seiner umfangreichen Losung fand ich meist ganze Samensammlungen mit Exemplaren von oft recht bedeutendem Durchmesser. Für die Verbreitung der kleineren Früchte wären die Tauben zu nennen, vor allem die besonders die Flußniederungen bewohnende große Krontaube. Eine weitere Verbreitung, etwa von einem Flußgebiet in das andere, wird jedoch durch diese meist recht seßhaften Vögel selten erfolgen.

Betrachten wir die geographische Verbreitung der Gattungen, so sind von den 33 in der Beccarischen Begrenzung 5 als endemisch anzusehen. Es sind dies: *Dammera* Laut. et K. Sch. mit 2 Arten, *Grisebachia* (Wendl. et Dr.) Becc. mit 1 Art, *Sommieria* Becc. mit 3 Arten, *Adelonenga* Becc. mit 4 Arten und *Leptophoenix* Becc. mit 2 Arten.

Was die Verbreitung der übrigen Gattungen anbetrifft, so ist *Coelococcus* Wendl., welche die für die Ausfuhr nicht unwichtigen Steinnüsse liefert, mit je einer Art auf den Salomonen-, Karolinen- und Fidji-Inseln vertreten. Im Gebiet findet sie sich auch auf Neu-Mecklenburg und den French-Inseln, doch konnten die letzteren Vorkommen auf ihre Zugehörigkeit noch nicht festgestellt werden. *Metroxylon* ähnlich lieben die *Coelococcus*-Arten Sumpfgelände an der Mündung von Flüssen usw. Vier Gattungen finden sich außer auf Neu-Guinea nur noch in den Moluccen, nämlich *Drymophloeus* Zipp., *Ptychandra* Scheff., *Gulubia* Becc. und *Actinophloeus* Becc., zwei weitere, *Calyptrocalyx* Bl. und *Kentia* (Bl.) Becc. kommen außerdem noch in Australien vor. Drei Gattungen sind auf Neu-Guinea und Australien beschränkt, die bereits erwähnte *Hydriastele* Wendl. et Dr., *Linospadix* Becc. und *Bacularia* F. Muell.

Also 15, etwa die Hälfte der bisher nachgewiesenen Gattungen, sind nur von den Moluccen bis nach Nord-Australien verbreitet, eine Stütze mehr für die Ansicht, die Moluccen und das tropische Nordost-Australien

in seinen niederschlagsreichen Teilen dem Papuasischen Gebiet anzugliedern. Ist doch gerade die Familie der Palmen in hohem Grade geeignet, durch die jetzige Verbreitung ihrer Gattungen und Arten Rückschlüsse auf die frühere Gestaltung der von ihnen bewohnten Gebiete zu gestatten. Für Papuasien versprechen dieselben bei Erweiterung unserer Kenntnisse besonders interessant und wichtig zu werden. Jetzt wären solche Hypothesen aber wohl noch etwas verfrüht.

Die andere Hälfte der Gattungen ist in Malesien bis nach Süd-Asien, Ceylon und Vorder-Indien, *Calamus* Linn. sogar bis Afrika verbreitet, wie die übrige Vegetation darauf hinweisend, daß die Besiedelung unseres Gebietes mit Pflanzen in der Hauptsache von Westen her erfolgt ist.

Im Landschaftsbilde spielen die Palmen eine ziemlich bedeutende Rolle, wenn sie auch meist nicht so hervortreten, wie man nach ihrem Artenreichtum erwarten sollte. An der Küste und den Flüssen ist es die Kokospalme, die durch ihre kräftig schlanken, stets etwas gebogenen Stämme und ihre in der Sonne glänzenden Kronen schon von weitem den Wohnsitz von Menschen anzeigt. In den Dörfern begegnen wir dann noch der geradstämmigen, etwas spärlich belaubten *Areca Catechu* L. In der Nähe der Küste, meist in kleineren Gruppen, findet sich die schöne, 20 m hohe Fiederpalme *Gulubia costata* Becc. in verschiedenen Varietäten, der sich die im Habitus ähnlichen *Ptychosperma*-Arten anschließen. Von der Geelvink-Bay (Insel Jobi) beschreibt Beccari Bestände einer prachtvollen *Livistona papuana* Becc., 15—20 m mit 1,30 m messenden Fächerblättern. Am Ramu-Mittellauf sah ich im Vorbeifahren ebenfalls große Fächerpalmen, ohne Material erlangen zu können. Im allgemeinen stehen die großen Palmen meist einzeln, während die kleineren mehr Bestände bilden. Fiederpalmen überwiegen bei weitem. Am reichsten sind sie in den Uferwaldungen der Flüsse entwickelt, besonders die zeitweise der Überschwemmung ausgesetzten Alluvialwaldungen bergen die größten und zahlreichsten Arten. Aus der Fülle derselben will ich nur herausgreifen *Caryota Rumphiana* Mart. mit mächtigen, doppelt gefiederten Wedeln, die 20 m hohe *Orania Lauterbachiana* Becc. mit großen, runden Früchten und die eigentümliche *Ptychosperma paradoxa* Scheff. An der Zusammensetzung des Unterholzes dieser Waldungen sind ebenfalls Palmen beteiligt. Vor allem die Gattung *Licuala* Thunb. mit 17 Arten; niedrige bis mittelhohe Palmen mit kreisrunden, radial gespaltenen, am Rande gezähnten Fächerblättern. Mit 14 Arten ist hier auch die Rotanpalme *Calamus* Linn. vertreten, mit ihren stacheligen Stämmen und den verlängerten, Widerhaken tragenden Blattspindeln (Geißeln) bis in die höchsten Baumkronen kletternd und dieselben überragend. Mitunter findet man im Hochwald *Calamus*-Dickichte noch jüngerer Pflanzen, welche anscheinend einem Fruchtstande entsprossen, sich nach allen Seiten ausbreitend durch ihre Bewehrung ganze Strecken des Waldes unpassierbar machen.

Im Hügel- und Bergland ist der Artenreichtum noch bedeutend, doch läßt Individuenanzahl und Größe nach. Der verbreitetste Typ sind hier schlanke, mittelhohe oder kleinere, mitunter auch stammlose Palmen mit eigentümlich unregelmäßig gefiederten Wedeln, deren unpaarer Endteil häufig in der verschiedensten Weise fächer- oder schwalbenschwanzförmig gestaltet ist. Hier wären als wichtigste zu nennen *Linospadix* Becc. mit 10 Arten, *Calyptrocalyx* Bl. mit 7 Arten, *Nengella* Becc. mit 3 Arten und *Bacularia* F. Muell. mit 2 Arten. Über 1000 m Seehöhe sind nur wenige Arten bekannt, so *Heterospathe humilis* Becc. aus dem Finisterre-Gebirge bei 1200 m, vom Arfak-Gebirge *Linospadix arfakianus* Becc., *Nengella montana* Becc. und *Ptychosperma arfakiana* Becc. bei 1500—2000 m. Am Mt. Obree (Owen Stanley-Gebirge) erreicht *Ptychandra Obreensis* Becc. 2000 m, *Calamus Cuthbertsoni* Becc. sogar 2500 m.

Die Palmenflora der einzelnen Inseln ist noch wenig erforscht. Von Neu-Mecklenburg kennen wir durch die Bemühungen Peekels 5 endemische Arten: *Licuala Peekelii* Lauterb., *Ptychosperma novo-hibernica* Becc., *Areca novo-hibernica* Becc., *Adelonenga kasesa* (Lauterb.) Becc. und *Cyrtostachys Peekeliana* Becc., während *Actinophloeus Kraemerianus* Becc. Neu-Mecklenburg und Neu-Pommern gemeinsam ist.

B. Neue Palmen Papuasiens.

Von O. Beccari.

Areca Linn. Sp. pl. ed. I. 1189.

A. (Euareca) novo-hibernica Becc. n. sp. — Mediocris, 2—4 m alta, caudice 3—6 cm diam., internodiis 3—4 cm longis. Folia parce dissecta; vagina circ. 40 cm longa; petiolo 39—40 cm longo, 12—13 mm spisso, subtus rotundato, supra sulcato; limbo 1,20—1,90 m longo, segmentis paucis validissime pluricostulatis e basi latissima falcato-acuminatis (60—70 cm longis, basi 8—10 cm latis) subherbaceis. Spadices circiter 29 cm longi; spatha membranacea, elongato-navicularis, obtusa, subbialata; panicula fructifera ovata, parce et simpliciter ramosa, parte pedunculari brevi (circ. 4 cm longa) suffulta; ramis alternis, basi 9—12 flores foemineos et superne plurimos tantum masculos et geminatos ferentibus; ramis fructiferis patentibus, crassiusculis, angulosis, sinuosis, majoribus 8 cm longis, superioribus brevioribus. Flores masculi 5,9—6 mm longi, 2 mm lati, oblanceolati, obtusiusculi, basi attenuati; calyce subtrigono cyathiformi 3-dentato, dentibus deltoideis; staminibus 6, antheris linearibus, filamentis brevissimis; ovarii rudimento papillaeformi. Perianthium fructiferum, campanulatum, 1 cm longum et in ore 8—9 mm latum; sepalis et petalis immutatis (non marcescentibus). Fructus ovato-elliptici, 3—3,5 cm longi (absque perianthio), in medio 17—20 mm crassi, utrinque aequaliter attenuati, basi (in sicco) acuti, apice areola 3 mm lata terminati; pericarpio

(in sicco) ad latera circ. 2 mm spisso attamen basi et apici valde subaequaliter incrassato, mesocarpio grumoso, fibris paucis at validis percurso; endocarpio tenuissime lignoso-subvitreo. Semen fere centrale e basi planiuscula latissime ovato-conicum, apice obtuso, 14—19 mm longum, 12,9—13 mm latum, rapheos ramis numerosis e basi radiantibus, in dorso 7—8 ascendentibus, lateralibus utrinque 4—9, omnibus laxe anastomosantibus; albumine profunde ruminato.

[1]) 2—4 m hoch, Stamm 3—6 cm dick, Internodien 3—4 cm lang. Blattscheide 40 cm, Blattstiel 40 cm; Spreite 1,20—1,90 m lang mit wenigen, vielrippigen, gebogenen, zugespitzten, 60—70 cm langen, am Grunde 8—10 cm breiten, wenig steifen Abschnitten. Blütenkolben 29 cm lang mit häutiger, lang kahnförmiger, abgestumpfter, schwach zweiflügeliger Scheide. Fruchtstand 4 cm lang gestielt, oval, mit wenigen einfachen Ästen; Äste abwechselnd, am Grunde weibliche, oben männliche Blüten tragend; fruchttragende Äste verdickt, winklig, abstehend, 8 cm lang. ♂ Blüten 6 mm lang, 2 mm breit, verkehrt lanzettlich, abgestumpft, am Grunde verschmälert; Kelch undeutlich dreikantig, becherförmig, 3-gezähnt; Staubblätter 6, Antheren linealisch, Staubfäden sehr kurz; Fruchtknoten rudimentär. Fruchttragende Blütenhülle glockenförmig, 1 cm lang, 8—9 mm breit, Kelch- und Blütenblätter bleibend. Frucht eiförmig elliptisch, 3—4 cm lang, mitten 17—20 mm dick, beiderseits gleichmäßig verjüngt, am Grunde spitz, oben durch 3 mm breites Feldchen begrenzt; Pericarp seitlich etwa 2 mm dick, Mesocarp krümelig, von wenigen starken Fasern durchzogen, Endocarp dünn holzig, etwas glasig. Samen fast zentral, kegelig, am Grunde breit eiförmig, an der Spitze abgestumpft, 14—19 mm lang, 13 mm breit, Rapheäste zahlreich vom Grunde aufsteigend, am Rücken 7—8, seitlich je 4—9, locker anastomosierend. Eiweiß tief ruminat.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, ad Namatanai legit Miss. Peekel (n. 110 in Herb. Berol.).

A. (Balanocarpus) Warburgiana Becc. n. sp. — Subelata, circ. 8 m alta (Warb.). Folia elongata, rachi robusta in parte media 17 mm crassa, subtus rotundata et tomento cinereo detergibili induta. Segmenta numerosa, valde inaequidistantia vel plus minusve irregulariter 2—4 per greges approximata, 1,9—3 cm inter se remota, omnia unicostulata, anguste linearia, sensim et longe falcato acuminata et caudiculo tenui terminata, 90—60 cm longa, 23—29 mm lata. Spadices angustati, elongati, 30—90 cm longi; ramis numerosissimis axi appressis, basi 2—3 flores foemineos ferentibus, superne filiformibus angulosis inter flores sinuosis et alterne dentato-scrobiculatis. Flores masculi gemini, 4—9 mm longi, subtrigoni, acutiusculi; calyce minimo, acute 3-dentato; petalis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutiusculis, extus striatis; staminibus 6, antheris angustissimis linearibus. Perianthium fructiferum facile in fibras rigidas solutum. Fructus 3 cm longi, 11—12 mm lati (immaturi), parte pedicellari usque ad 10—20 mm longa, crassiuscula, suffulti, oblongi, obtusi, apice mammillati, et areola orbiculari 4 mm lata terminati.

Etwa 8 m hoch. Blätter lang, Spindel im mittleren Teil 17 mm dick, unten rund, graufilzig. Blattabschnitte zahlreich, in ungleichen Abständen oder unregelmäßig je

1) Deutsche Beschreibungen von C. Lauterbach.

2—4 genähert, 2—3 cm unter sich entfernt, einrippig, schmal linealisch, sichelförmig, spitz, dünn geschwänzt, 60—90 cm lang, 26—29 mm breit. Blütenkolben schmal, 30—90 cm lang mit zahlreichen der Spindel anliegenden Ästen, am Grunde 2—3 ♀ Blüten tragend, Äste oben fadenförmig, kantig, zwischen den Blüten ausgebuchtet und abwechselnd gezähnt grubig. ♂ Blüten paarweise, 4—9 mm lang, etwas dreikantig, spitz; Kelch sehr klein, spitz 3-gezähnt; Blütenblätter lanzettlich, zugespitzt, außen gestreift; Staubblätter 6, Antheren schmal linealisch. Fruchttragende Blütenhülle sich leicht in starre Fasern lösend. Frucht 3 cm lang, 11—12 mm breit (unreif), oblong, abgestumpft, an der Spitze warzig und durch ein kreisförmiges, 4 mm breites Feldchen begrenzt; Fruchtstiel 10—20 mm lang, ziemlich dick.

West-Neu-Guinea: Sigar, legit Warburg (n. 26 in Herb. Berol.).

Inter affines sectionis *Balanocarpi* distinguitur praecipue spica minus densa, ramulis in parte basilari 2—3 flores ferentibus, fructibus distincte pedicellatis et frondium segmentis angustissimis, unicostatis.

Gulubia Becc. in Ann. Buitenz. II. 131.

G. (?) longispatha Becc. n. sp. — Gracilis subelata (?), caudice circ. 10 cm diam. Folia ampla, regulariter pinnata; segmentis aequidistantibus, numerosis, ensiformibus, rigidis rectissimis, basi angustatis et valde reduplicatis, plicato-tricostulatis; costa media in pagina inferiori paleolis conspicuis angustis ad 19 mm longis praedita; segmentis intermediis circ. 70 cm longis, 3,9—4 cm latis, sensim in acumen inaequale vel paullo infra apicem dentatum attenuatis; superioribus sensim minoribus, et obtuse bidentatis. Spadices valde elongati, scopaeformes, duplicato-ramosi, spathis duabus aequalibus lanceolato-fusiformibus, 89 cm longis, 6—7 cm latis, tenuiter chartaceis involuti; parte pedicellari brevi, compressa, 2,9—3 cm lata praediti; ramis valde elongatis, tenuibus, irregulariter angulosis inter florum glomerulos sinuoso-dentatis, 2 mm crassis, inferioribus 2—4-partitis, superioribus simplicibus. Florum glomeruli in racheos incisuris fere superficiales, alterni vel subopposití, ebracteati. Flores masculi lanceolati, acuminatissimi, circ. 10 mm longi, 3 mm lati; calyce brevissimo 3-gono, 3-dentato, petalis anguste lanceolatis, acuminato-subulatis, valvatis sed vix staminibus obtegentibus; staminibus 9, filamento brevissimo, antheris linearibus sinuosis, subulato-aristatis; ovarii rudimento inconspicuo. Flores foeminei, dum masculi bene evoluti, inconspicui. Fructus ignoti.

Schlank mit 10 cm dickem Stamm. Blätter groß, regelmäßig gefiedert; Abschnitte zahlreich, in gleichen Abständen, schwertförmig, starr, gerade, am Grunde verschmälert und rückwärts zusammengefaltet, gefaltet-dreirippig; Mittelrippe auf der Unterseite mit schmalen, bis 19 mm langen Spreuschuppen besetzt; mittlere Abschnitte etwa 70 cm lang, 4 cm breit, allmählich in eine ungleiche oder etwas unterhalb des Endes gezähnte Spitze auslaufend; obere Abschnitte allmählich kleiner werdend und stumpf zweigezähnt. Blütenkolben sehr lang, schaftförmig, doppelästig, mit 2 gleichen, lanzettlich spindelförmigen, 89 cm langen, 6—7 cm breiten, schwach pergamentartigen Scheiden; Stiel kurz, zusammengedrückt, 3 cm breit; Äste sehr lang, schwach, unregelmäßig kantig, zwischen den Blütenknäulen ausgebuchtet gezähnt, 2 mm dick, die unteren 2—4 mal geteilt, die oberen einfach. Blütenknäule in Einkerbungen der Rhachis, abwechselnd oder beinahe gegenständig. ♂ Blüten lanzettlich, sehr spitz, 10 mm lang, 3 mm breit.

Kelch sehr kurz, 3-kantig, 3-gezähnt; Blütenblätter schmal lanzettlich, pfriemspitzig, klappig; Staubblätter 9, Staubfäden sehr kurz, Antheren linealisch ausgebuchtet, mit pfriemlichem Fortsatz; Fruchtknoten rudimentär. ♀ Blüten noch unentwickelt.

Nordost-Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland at Sepik, alt. 197 m s. m., secus flum. Kaiserin Augusta, leg. Leonhard Schultze nov. 1910 (n. 323 in Herb. Berol.).

Palma insignis, defectu florum ♀ et fructus positionis genericae nonnihil dubia, attamen *Kentiae* vel *Gulubiae* certe affinis.

Adelonenga Becc. in Ann. Buitenz. II. 82.

A. Rasesa Becc. n. sp. — Caespitosa, 4—7 m alta, caudicibus 2—9 cm diam. Folia interrupte pinnata; vagina circ. 30 cm longa; petiolo crassiusculo subtereti, 16—29 cm longo; segmentis utrinque 10—12, valde inaequidistantibus et per greges 3, plus minusve distincte approximatis, anguste longeque cuneatis, apice praemorso-dentatis, 39—50 cm longis, 3—8 cm latis, pluricostulato-plicatis; superioribus apice horizontaliter, inferioribus oblique truncatis et secus marginem superiorem in acumen productis; summis basi unitis. Spadices 20—39 cm longi, breviter pedicellati, in ramulos 8—12 obtuse tetragonos subaequales jam a basi divisi. Florum glomeruli regulariter 4-seriati, super pulvinulos superficiales horizontaliter inserti. Flores ♀ latissime e basi plana, 3 mm lata, globoso-conici; calyce cupulari, sepalis rotundatis; corolla calyce subduplo longiori, petalis omnino imbricatis rotundatis. Fructus late ovato-elliptici, in sicco obsolete longitudinaliter minute costulato-rugosi, 11—12 mm longi, 7 mm crassi; semine ovato 7,5 mm longo, 5,9 mm lato.

Sprossend, 4—7 m hoch, Stämme 2—9 cm dick. Blätter unterbrochen gefiedert; Blattscheide 30 cm lang; Blattstiel ziemlich dick, rundlich, 16—29 cm lang; Abschnitte beiderseits 10—12, in ungleichen Abständen, zu je 3 zusammenstehend, schmal und lang keilförmig, an der Spitze abgebissen gezähnt, 39—50 cm lang, 3—8 cm breit, vielrippig gefaltet, die oberen an der Spitze horizontal, die unteren schief gestutzt und am oberen Rande in eine Spitze ausgezogen, die obersten am Grunde zusammenhängend. Blütenkolben 20—39 cm lang, kurz gestielt, von unten auf in 8—12 stumpf vierkantige, beinahe gleiche Äste geteilt. Blüten zu je 4 geknäuelt auf oberflächlichen Polsterchen. ♀ Blüten unten 3 mm breit, kugelförmig kegelig; Kelch becherförmig, Abschnitte gerundet, Blütenhülle doppelt so lang als der Kelch, Blütenblätter dachig, rund. Frucht breit eiförmig-elliptisch, trocken schwach längsgerippt runzlig, 11—12 mm lang, 7 mm dick; Samen eiförmig 7,5 mm lang, 6 mm breit.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, at Namatanai, legit Miss Peekel (n. 109 in Herb. Berol.).

Name bei den Eingeborenen: »A Rasesa«.

Ab *A. microspadice* praecipue differt foliorum segmentis aggregatis, omnibusque apice truncatis.

A. microspadix Becc. — *Kentia microspadix* Warb. in Schum. et Laut. Fl. Deut. Schutzgeb. p. 26. — *Adelonengae variabili* Becc. (Malesia I. 26) valde accedit et forsan huius speciei tantum varietas. Circiter 3 m alta, caudice solitario (?) circ. 2 cm diam. Folia 1,90—2 m longa, segmentis

numerosis aequidistantibus, inferioribus et intermediis ensiformibus 3-costu-tato-plicatis superne oblique dentato-acuminatis, superioribus apice truncatis et praemorso-dentatis. Spadices circ. 20 cm longi, in ramulos 5—8 angu-loso-subtetragonos partiti. Fructus latissime vel subglobose ovato-elliptici, 11—12 mm longi, 7,9—8,5 mm crassi, in sicco longitudinaliter et obsolete costulati et transverse minutissime striatuli; semine ovato, 7—7,5 mm longo, 6—6,9 mm lato, albumine in parte peripherica ruminato, interne radiato; embryone basilari.

Die Art steht *A. variabilis* Becc. sehr nahe und ist vielleicht nur eine Varietät derselben. 3 m hoch, Stamm 2 cm dick. Blätter 2 m lang mit zahlreichen Abschnitten in gleichem Abstand, untere und mittlere schwertförmig, 3-rippig gefaltet, oben schief gezähnt zugespitzt, obere an der Spitze gestutzt und abgebissen gezähnt. Blütenkolben 20 cm lang, in 5—8 schwach vierkantige Äste geteilt. Frucht kugelig eiförmig-elliptisch, 11—12 mm lang, 8—8,5 mm dick, trocken schwach längsrippig und quer fein gestreift; Samen eiförmig, 7,5 mm lang, 6—7 mm breit, Eiweiß außen ruminat, innen strahlig; Embryo grundständig.

Nordost-Neu-Guinea: Specimina typica legit Warburg at Hatzfeld-hafen in Kaiser Wilhelmsland et Lauterbach (n. 2448) secus fl. Schumann. (Vidi Specimina in Herb. Berolinensi.)

Nengella Becc. Males. I. 32. A. 1.

N. calophylla Becc. — *Nenga calophylla* Sch. et Laut. Fl. Deut. Schutzg. p. 208.

Specimina typica in Kaiser Wilhelmsland at Sattelberg a Lauterbach lecta caudice circiter 2 cm diam. et frondibus circ. 1,20 m longis gaudent. Habitus omnino *Leptophoenicis pinangoides* Becc., sed seminis albumine homogeneo. Species ut videtur admodum polymorpha.

Var. **montana** Becc. n. var. — Gracilis circ. 1—1,90 m alta, caudice 6—10 mm diam. Folia 69—60 cm longa, segmentis utrinque 5—7 inter se remotis vel utrinque geminatis, summis in flabellum latum bipartitum approximatis, lateralibus caryotineis irregulariter triangularibus, basi cune-atis, radiatim 3—9-costulatis, 19—18 cm longis, 6—9 cm latis. Spadices parvi, 8—13 cm longi, bipartiti. Fructus angustissimi, elliptici vel fusi-formes, utrinque aequaliter attenuati, 15—18 mm longi, 5—6 mm crassi, in sicco conspicue striato-pluricostulati. Semen elongato-conoideum, 11 mm longum, 3 mm diam., rapheos ramis circiter 9 ab apice descendentibus, in-ferne laxe anastomosantibus; albumine homogeneo; embryone basilari.

1—1,90 m hoch, mit 6—10 mm dickem Stamm. Blätter 70 cm lang, Abschnitte beiderseits 5—7, einzeln oder je zu zweien stehend, die obersten zu einem breiten, zwei-geteilten Fächer verwachsen, die seitlichen Caryota ähnlich, unregelmäßig dreieckig, am Grunde keilförmig, ausstrahlend, 3—9-rippig, 19 cm lang, 6—9 cm breit. Blütenkolben 8—13 cm lang, zweigeteilt. Frucht sehr schmal, elliptisch oder spindelförmig, beider-seits verjüngt, 19 mm lang, 6—9 mm dick, trocken deutlich gestreift vielrippig. Samen lang kegelig, 11 mm lang, 3 mm Durchmesser, Rapheäste etwa 9 von der Spitze herab-laufend, unten schwach anastomosierend; Eiweiß gleichartig; Embryo grundständig.

Nordost-Neu-Guinea: In sylvis primaeris l. c. Wabbe, circ. 300 m alt. legit. Dr. Schlechter anno 1907 (n. 16291 in Herb. Berol.).

Var. **rhopalocarpa** Becc. — Varietatis *montanae* etiam gracilior; foliis longe petiolatis in specimine uno in totum 49 cm longis, segmentis utrinque 6 valde inaequidistantibus, intermediis inter se nonnihil approximatis, angustissime cuneatis, 1—2-costulatis, 19—18 cm longis, 19—29 mm latis, duobus summis lateralibus brevioribus et paulo latioribus. Spadix simplex (semper?) 8 cm longus; fructibus anguste obovatis vel crasse clavatis, superne rotundatis basi acutatis, 13—14 mm longis, 6—6,9 mm diam., in sicco obsolete costulato-striatis, semine 8,9 mm longo, 4,9 mm lato; albumine homogeneo. Perianthium fructiferum 4 mm longum.

Zierlicher als die var. *montana* Becc.; Blätter lang gestielt, im ganzen 49 cm lang, Abschnitte beiderseits 6 in ungleichen Abständen, eng keilförmig, 1—2-rippig, 18—19 cm lang, 19—29 mm breit, die zwei obersten kürzer und etwas breiter als die seitlichen. Blütenkolben einfach, 8 cm lang; Frucht schmal verkehrt-eiförmig oder dick keulig, oben abgerundet, am Grunde spitz, 13—14 mm lang, 6—7 mm dick, trocken schwach rippig gestreift. Samen 8,9 mm lang, 4,9 mm breit, Eiweiß gleichförmig. Fruchttragende Blütenhülle 4 mm lang.

Nordost-Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland prope Pema, 200 m alt. legit Dr. Schlechter anno 1908 (n. 17466 in Herb. Berol.).

Cyrtostachys Bl. in Bull. Néerl. 66.

C. Peekeliana Becc. n. sp. — Elata, caudice gracili 20—30 m longo. Frondium segmenta aequidistantia, utrinque viridia, subtus vix pallidiora, late ensiformia, vel lanceolato-ensiformia, basi parum attenuata; intermedia 60—79 cm longa, 6—7 cm lata (plantae juvenilis?) et bicostulata, vel subdimidio angustiora et unicostulata, acuminata et in apicem tenuissimum elongatum filiforme producta; superiora breviora et saepius 1-costulata, apice bidentata vel ferruminatione dentium subobtusa. Spadices ampli, duplicato-ramosi; ramis primariis brevibus in ramulos floriferos paucos patule divisis; ramulis circ. 40 cm longis, teretibus, crassis uno modo 7—8,9 mm diam. prope apicem tantum paulisper angustatis, creberrime per serios 7 profunde regularissime scrobiculatis. Fructus angustissime ovato-conici, 13—14 mm longi et paullo supra basin 5—5,9 mm crassi, areola discoidea 1,9 mm lata terminati. Semen oblongum basi planiusculum, apice rotundatum, 8 mm longum, 4,9 mm crassum.

Stamm schlank, 20—30 m lang. Blattabschnitte in gleichen Abständen, beiderseits grün, breit schwertförmig oder lanzettlich schwertförmig, am Grunde etwas schmäler; mittlere 60—79 cm lang, 6—7 cm breit und zweirippig, oder unterhalb der Mitte enger und einrippig, spitz und in eine sehr dünne, lange, fadenförmige Spitze ausgezogen; obere kürzer, oft einrippig, an der Spitze doppelzähnig oder fast abgestumpft. Blütenkolben groß, zweifach verästelt; Äste erster Ordnung kurz, in wenige abstehende, blütentragende Ästchen verzweigt; Ästchen etwa 40 cm lang, rund, 7—9 mm dick, nach der Spitze etwas verjüngt, häufig mit 7 regelmäßigen Reihen tiefer Grübchen versehen. Frucht schmal eiförmig kegelig, 13—14 mm lang und über dem Grunde 5—5,9 mm dick,

durch ein scheibenförmiges, 1,9 mm breites Feldchen begrenzt. Samen oblong, am Grunde eben, an der Spitze gerundet, 8 mm lang, 4,9 mm dick.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, at Namatanai legit Miss. Peekel (n. 106 in Herb. Berol.).

Ptychosperma Labill. in Mém. Inst. Par. IX 1808, 252.

P. Lauterbachii Becc. n. sp. — Mediocris (?). Frondium segmenta intermedia elongata, laevissime sigmoidea, marginibus parallelis, apice oblique truncata et minute dentato-praemorsa et in continuationem marginis superioris simpliciter acuta (nec caudata), 40 cm longa, 3—9 cm lata, costa media subtus nuda; segmenta superiora sensim minora, apice ± excavata-sinuoso; duo terminalia 3—9-costulata, antice lobulato-repanda. Spadix fructifer diffuse duplicato-ramosus; ramulis fructiferis 18—20 cm longis, flexuosis, angulosis, uno modo e basi fere usque ad apicem 3 mm crassis et florum glomerulos per series 3 ordinatos ferentibus; glomerulorum scrobiculis orbicularibus et modice excavatis. Fructus ovati, 16 mm longi, 8—9 mm lati apice abrupte in papillam 2,9—3 mm longam contracti. Semen profunde 5-sulcatum, superficialiter ruminatum, plicis integumenti paucis simplicibus vel parce ramosis, 1,9—2 mm in albuminis substantia permeantibus. Perianthium fructiferum tertiam inferiorem fructus partem vestiens.

Mittelhoch. Mittlere Blattabschnitte verlängert, leicht s-förmig mit parallelen Rändern, an der Spitze schief gestutzt und kleinzähnig verbissen, in der Fortsetzung des oberen Randes mit einfacher Spitze, 40 cm lang, 3—9 cm breit. Mittelrippe unten nackt; obere Abschnitte allmählich kleiner mit ± buchtig ausgeschweifter Spitze; die zwei endständigen Abschnitte 3—9-rippig, vorn lappig ausgeschweift. Fruchtkolben doppelt verästelt mit weit abstehenden Ästen; fruchttragende Ästchen 18—20 cm lang, gebogen, kantig, 3 mm dick, zu je 3 vereinigte Blütenknäulchen tragend; Gruben der Blütenknäulchen rund, mäßig tief. Frucht eiförmig, 16 mm lang, 8—9 mm breit, an der Spitze plötzlich in eine 3 mm lange Warze zusammengezogen. Samen tief 5-furchig, oberflächlich zerklüftet, mit wenigen einfachen oder schwach verzweigten Falten des Integumentes, 1,9—2 mm in das Eiweiß eindringend. Fruchttragende Blütenhülle das untere Drittel der Frucht bedeckend.

Nordost-Neu-Guinea: At Constantinhafen legit Lauterbach, 13. Dec. 1894 (n. 1493 in Herb. Berol.).

Haec species, cum *Ptychospermate Hollrungii* facile confusa, dignoscitur: spadicibus duplicato-ramosis, ramulis fructiferis gracilioribus, florum glomerulis 3-seriatis, fructibus longe rostrato-mamillatis, semine profundior ruminato.

P. novo-hibernica Becc. n. sp. — Palma mediocris et subelata judicatur. Folia circ. 2 m longa, segmentis numerosis aequidistantibus, ± 5 cm inter se remotis, elongatis, leviter sigmoideis, basi paullo angustatis, marginibus parallelis, vel in medio paullo latioribus quam superne; intermediis apice praemorso-dentatis, profunde excavatis et bicaudatis, 40—49 cm longis, 3,9—4 cm latis; superioribus minoribus et apice minus excavatis, summis truncatis, costa media subtus paleolis conspicuis 20—29 mm longis praedita. Spadix circ. 70 cm longus, panicula ampla, 3—4-plicato-ramosa, parte pedicellari circiter 19 cm longa, 19—18 mm crassa, suffulta; ramis

majoribus circ. 50 cm longis alterne divisis; ramulis floriferis gracilibus, patulis, brevibus (8—12 cm longis, 1,9—2 mm basi crassis) subulatis, teretibus, leviter inter glomerulos sinuosis. Florum glomeruli secus ramulos alterni, pauci, remoti, superficiales. Flores ♀ globosi.

Soll mittelhoch sein. Blätter etwa 2 m lang mit zahlreichen Abschnitten in ± 5 cm Abständen, verlängert, leicht S-förmig, am Grunde etwas verschmälert, mit parallelen Rändern oder in der Mitte etwas breiter als oben; mittlere an der Spitze verbissen gezähnt, tief ausgeschweift und doppelt geschwänzt, 40—49 cm lang, 4 cm breit; obere kleiner, an der Spitze weniger ausgeschweift, die obersten abgestutzt, Mittelrippe unten mit ansehnlichen, 20—29 mm langen Spreuschuppen besetzt. Blütenstand etwa 70 cm lang, eine 3—4-fach verzweigte Rispe, mit 19 cm langem, 18—19 mm dickem Stiel; größere Äste etwa 50 cm lang, abwechselnd geteilt; Blütenästchen dünn, abstehend, 8—12 cm lang, am Grunde 2 mm dick, pfriemlich zugespitzt, rund, zwischen den Knäulen leicht gebuchtet. Blütenknäule an den Ästchen abwechselnd, wenige, entfernt und oberflächlich. ♀ Blüten kugelig.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, leg. Prof. Kraemer anno 1909 (Herb. Berol.).

Ut videtur *P. gracili* affinis. Distinguitur frondium segmentis apice profunde instar hirundinis caudae excavatis et praecipue spadice 3—4-plicato ramoso, ramulis floriferis brevibus, subulatis, florum glomerulis alternis, remotis.

Actinophloeus Becc. in K. Schum. et Hollr. Fl. Kais. Wilhland. 15.

A. Kraemerianus Becc. n. sp. — Palma probabiliter *Cocoes nuciferae* statura; fructus ovati, basi rutundati, superne conice attenuati et areola stigmatica orbiculari 2 mm lata terminati, 49—48 mm longi; 29—28 mm circiter in medio vel paullo infra crassi, in sicco late corrugati; epicarpio pelliculari rigido; mesocarpio in vivo ut videtur succoso-carnoso, in sicco fere vacuo et tantum fibris paucis robustis rigidis, nigrescentibus compressis endocarpio adpressi praedito; endocarpio lignoso-osseo, nigro, 1—1,9 mm crasso, sulcis primariis 5 profundis et 4 superficialibus percurso; semine quoque profunde 5-sulcato, albumine eburneo homogeneo. Perianthium fructiferum leviter concavum, 18 mm diam.; sepalis latissimis in margine rotundatis, petalis calyce duplo superantibus, margine rotundato; in medio minute obtuseque apiculato.

Vermutlich von der Gestalt von *Cocos nucifera*; Frucht eiförmig, am Grunde rund, nach oben kegelförmig verjüngt und von einem runden, 2 mm breiten Feldchen begrenzt, 48—49 mm lang, in der Mitte 28—29 mm dick, trocken mit breiten Runzeln; Epicarp starr; Mesocarp frisch scheinbar saftig fleischig, trocken fast geschwunden und nur aus wenigen starken, starren, schwärzlichen, flachen, dem Endocarp anliegenden Fasern bestehend; Endocarp holzig beinhart, schwarz, 1—1,9 mm dick, von 5 tiefen und 4 oberflächlichen Furchen durchzogen; Samen ebenfalls tief 5-gefurcht, Eiweiß elfenbeinweiß, gleichartig. Blütenhülle im Fruchtzustand leicht konkav, 18 mm Durchmesser; Kelchblätter sehr breit, am Rande gerundet; Blütenblätter doppelt so lang als der Kelch, am Rande gerundet, mitten mit kleinem abgestutztem Spitzchen.

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Muliama Prof. Kraemer anno 1809 fructos maturos legebat. Ad hanc speciem quoque probabiliter pertinent specimina cum foliis et spadicibus flores masculos ferentibus a cl. Miss.

Peekel ad Namatanai (Neu-Mecklenburg) lecta et n. 113 Museo Berolinensi missa.

Name bei den Eingeborenen: »A bale«.

Folia nunc memorata sunt ampla, segmentis aequidistantibus, 4—6 cm inter se remotis, rigidis, late linearibus, apice praemorsis. Spadices circ. 70 cm longi, duplicato-ramosi, floribus masculis ovatis, acutis, 19 mm longis, 7 mm latis. Truncus dicitur 10—19 m altus e 10—20 cm diametro.

A. (?) punctulatus Becc. n. sp. — Gracilis, caudice 4—9 cm diam. Folia regulariter pinnata, petiolo 12 cm longo, 8—10 mm lato, supra late canaliculato; parte pinnifera circ. 1 m longa, segmentis utrinque 17 (in specimine uno) aequidistantibus, 4—6 cm inter se remotis, elongatis, marginibus parallelis, basi levissime curvulo-sigmoideis et abrupte angustatis, apice truncato praemorso-dentato vel sinuose-lobulato; segmentis intermediis 30—39 cm longis, 4—4,9 cm latis et secus marginem superiorem in acumen breve productis; inferioribus et superioribus apice leviter in medio excavato marginibus non productis, duobus summis brevioribus et latioribus, basi unitis. Spadix circ. 30 cm longus, brevissime pedicellatus, jam a basi in ramulos paucos (8 in specimine uno) simplices vel inferiores furcatos divisus; parte axili angulosa, ramis crassiusculis (basi 4 mm crassis) et acute angulosis, superne subteretibus et vix attenuatis, 19—18 cm longis, squamulis punctiformibus fuscescentibus indutis, ramis basilaribus bractea majuscula elongata suffultis. Florum glomeruli spiraliter dispositi in scrobiculos orbiculares superficiales inserti. Flores masculi oblongi, obtuse apiculati, 6 mm longi, 3 mm lati; sepalis rotundatis et in margine conspicue ciliolatis; petalis coriaceis navicularibus, extus laevibus et squamulis minutis punctiformibus pubescentibus appressis praeditis; staminibus circ. 24.

Schlank, mit 4—9 cm dickem Stamm. Blätter regelmäßig gefiedert, Blattstiel 12 cm lang, 8—10 mm breit, oben breit ausgehöhlt; der gefiederte Teil etwa 1 cm lang, beiderseits 17 Abschnitte in gleichem, 4—6 cm betragendem Abstande, lang ausgezogen, mit parallelen Rändern, am Grunde leicht S-förmig gekrümmt und plötzlich zusammengezogen, an der Spitze gestutzt, verbissen gezähnt oder buchtig gelappt; mittlere Abschnitte 30—39 cm lang, 4—4,9 cm breit, am oberen Rande mit kurzer Spitze; untere und obere an der Spitze leicht in der Mitte ausgeschweift, die beiden obersten kürzer und breiter, am Grunde verwachsen. Blütenkolben etwa 30 cm lang, sehr kurz gestielt, schon vom Grunde aus in wenige (8) einfache oder die unteren gegabelte Äste geteilt. Achsenteil eckig, Äste am Grunde 4 mm dick, scharfeckig, oben fast rund und kaum schwächer werdend, 18—19 cm lang, mit bräunlichen, punktförmigen Schüppchen besetzt, untere Äste am Grunde eine ziemlich große, längliche Braktee tragend. Blütenknäule spiralförmig angeordnet, in runden, flachen Grübchen sitzend. ♂ Blüten oblong, stumpfspitzig, 6 mm lang, 3 mm breit; Kelchblätter gerundet, am Rande deutlich gewimpert; Blütenblätter lederartig, kahnförmig, außen glatt, mit sehr kleinen punktförmigen flaumigen angedrückten Schüppchen bedeckt; Staubblätter etwa 24.

Nordost-Neu-Guinea: In sylvis litoralibus prope Bulu, legit Dr. Schlechter anno 1907 (n. 16222 in Herb. Berol.).

Inopia fructibus an *Ptychospermatis* aut *Actinophloei* species sit dubium manet; inter affines tamen facile dignoscitur floris masculi corolla punctulato-squamulosa.

Calyptrocalyx Bl. Rumphia II 103. A. 102 D.

C. stenophyllus Becc. n. sp. — Inter congeneres ut videtur statura mediocris. Frondium segmenta regulariter usque ad apicem opposita, jugis 9—6 cm inter se remotis, rigidule chartacea, rectissima, ensiformia, sensim in acumen longissimum acuminatissimum attenuata, unicostata; intermedia circ. 39 cm longa, 19—16 mm lata, superiora sensim minora, duo terminalia usque ad basin libera. Spadix gracilis elongatus (90 cm longus in specimine uno), spica brevi (19 cm) vix incrassata, per series 6 superficialiter crebreque scrobiculata; flores ♀ a perianthio fructifero 4 mm longi judicantur. Fructus paullo irregulares, gibbose globoso-obovati, superne abrupte in mucronem conspicuum conicum fere excentricum coangustati, 12 mm longi, 8,9 mm lati, extus minute lineolato-granulosi. Semen sphaericum, 7 mm diam., albumine usque ad medium ruminato.

Mittelgroß. Blattabschnitte regelmäßig bis zur Spitze gegenständig, die Paare in 6—9 cm Abstand, etwas steif, aufrecht, schwertförmig, allmählich in eine sehr lange und scharfe Spitze ausgezogen, einrippig; mittlere etwa 39 cm lang, 16—19 mm breit, obere allmählich kleiner werdend, die zwei endständigen bis zum Grunde frei. Blütenkolben schlank, 90 cm lang, Ähre 19 cm lang, kaum verdickt, mit sechs Grübchenreihen; ♀ Blüten wahrscheinlich 4 mm lang. Frucht unregelmäßig, höckerig, kugelig-verkehrt-eiförmig, oben plötzlich in eine deutliche, fast exzentrische kegelige Spitze ausgezogen, 12 mm lang, 8,9 mm breit, außen schwach streifig-gekörnt. Samen kugelig, 7 mm Durchmesser, Eiweiß bis zur Mitte ruminat.

Nordost-Neu-Guinea: In nemoribus prope Dschichugari (circ. 900 m alt.) legit Dr. Schlechter (n. 19829 in Herb. Berol.).

Facile distinguitur segmentis numerosis oppositis rectissimis et fructibus gibboso-obovatis.

C. Schultzianus Becc. n. sp. — Palma ut videtur mediocris. Spadicis spica florifera 30 cm longa, parte axili incrassata et in medio 6 mm diam., utrinque sensim angustata, tenuiter rubiginose tomentosa, scrobiculis profundis per series 5 ordinatis conspicue excavata; pars pedicellaris teres, 2,9 mm diametro; scrobiculi 5 mm profundi sacciformes labio infero erecto et in ore constricti. Florum glomeruli primum in scrobiculis immersi, floribus masculis vicissim emergentibus. Flores ♂ in alabastro bene evoluto lanceolato-acuminati et obsolete trigoni, interdum curvuli, 7 mm longi, 3 mm lati; calyce elongato, sepalis scariosis ad basin liberis in margine hyalinis, in dorso acutae carinatis ibique subricristatis et papilloso-paleaceis; corolla calycem non multo superans usque ad medium 3 partita, segmentis ovato-lanceolatis acutis rigide cartilagineis, extus striatis et squamulis orbicularibus hyalinis sparsis. Stamina circ. 20, filamentis filiformibus longitudinem corollae aequantibus, antheris angustissime linearibus.

Mittelgroß. Blühende Ähre des Kolbens 30 cm lang, in der Mitte 6 mm dick, nach beiden Seiten allmählich verjüngt, schwach braunrot filzig, mit 5 Reihen tiefer Grübchen; Stiel rund, 2,9 mm dick; Grübchen 5 mm tief, sackförmig, der untere Rand aufgerichtet und oben eingeschnürt. Blütenknäuel anfangs in die Gruben eingesenkt, ♂ Blüten ab-

wechselnd hervortretend, in der gut entwickelten Knospe lanzettlich, zugespitzt und undeutlich dreikantig, 7 mm lang, 3 mm breit; Kelch verlängert, Kelchblätter trockenhäutig, bis zum Grunde frei, Rand durchscheinend, am Rücken scharf gekielt mit korkigen Leisten und Warzenschuppen; Blütenkrone den Kelch wenig überragend, bis zur Mitte dreigeteilt, Abschnitte eiförmig-lanzettlich, spitz, sehr fest, außen gestreift mit einzelnen runden, durchscheinenden Schüppchen. Staubblätter etwa 20, Staubfäden fadenförmig, so lang wie die Blütenkrone, Antheren schmal lineal.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik secus flum. Kaiserin Augusta leg. Dr. Leonhard Schultze, die 10 sept., anno 1910 (n. 137 in Herb. Berol.).

Species distincta floribus in scrobiculis sacciformibus profundissimis immersis. Folium quod ad spadicem supra descriptum pertinere videtur partem pinniferam 89 cm longam habet, segmentis utrinque paucis alternis, remotis, angustissimis longe acuminatis, 40—49 cm longis, 20—22 mm latis.

C. Schlechterianus Becc. n. sp. — Gracilis. Frondium pars pinnifera circ. 80 cm longa; segmentis utrinque 9 (in specimine uno) alternis, subaequidistantibus, inferioribus 7—9 cm inter se remotis, superioribus magis approximatis, lanceolatis, basi acutis, intermediis circ. 30 cm longis, in medio vel paulo infra 4,9—5 cm latis, superne acuminatis et abrupte in caudiculum 4—6 cm longum et 2 mm latum attenuatis, superioribus minoribus et brevius caudatis, duobus terminalibus basi unitis. Spadicis elongati spica florigera furfuraceo-rubiginosa, nonnihil incrassata 30—39 cm longa et in parte axili circ. 1 cm diam., profunde crebreque per series 9—6 circumcirca scrobiculata; pars peduncularis valde elongata, leviter compressa, 4—9 mm lata, tenuiter furfuraceo-rubiginosa. Flores ♂ late ovati, symmetrici, obtusi, squamulis orbicularibus deciduis conspersi; staminibus 19—18 inaequalibus; ovarii rudimento inconspicuo. Flores ♀ pro rata majusculi, 6 mm longi; perianthio sublepidoto; ovario obovato-oblongo superne squamuloso-furfuraceo. Fructus immaturi ovati.

Schlank. Der gefiederte Teil des Blattes etwa 80 cm lang; Abschnitte beiderseits 9, abwechselnd, in fast gleichen Abständen, untere 7—9 cm voneinander entfernt, obere näher lanzettlich, am Grunde spitz, mittlere etwa 30 cm lang, in der Mitte 5 cm breit, oben zugespitzt und plötzlich in ein 4—6 cm langes, 2 cm breites Schwänzchen ausgezogen, obere kleiner und kürzer geschwänzt, die 2 endständigen am Grunde verwachsen. Blütenkolben gestreckt, blühende Ähre kleiig braunrot, nicht verdickt, 30—39 cm lang, im axilen Teil 1 cm dick, mit 6—9 Reihen tiefer, dicht stehender Grübchen; Stiel sehr lang, leicht zusammengedrückt, 4—9 mm breit, schwach kleiig braunrot. ♂ Blüten breit eiförmig, symmetrisch, gestutzt, mit abfälligen runden Schüppchen besetzt; Staubblätter 18—19, ungleich; Fruchtknoten rudimentär. ♀ Blüten entsprechend größer, 6 mm lang; Blütenhülle etwas schülferig; Fruchtknoten verkehrt eiförmig-oblong, oben schuppigkleiig. Unreife Frucht eiförmig.

Nordost-Neu-Guinea: In monte Bolobo (circ. 1000 m alt.) legit Schlechter (n. 16951 in H. Berol.).

C. pachystachys affinis, a quo facile distinguitur frondium segmentis lanceolatis apice longe caudatis.

C. Moszkowskianus Becc. n. sp. — Inter majores. Frondium segmenta numerosa, aequidistantia, rigide chartacea, elongato lanceolata, laevissime sigmoidea, plicato-pluricostulata, intermedia circ. 60 cm longa

4,9—5 cm lata, superiora sensim minora, duo terminalia basi breviter unita. Spadices validiusculi, luride furfuraceo-leprosi; spicae parte axili 9—10 mm diam., profunde per series 9—6 scrobiculata; scrobiculis profunde dimidiato-concavis, labio infero porrecto in margine rotundato et crenulato. Flores ♂ majusculi, oblongi, 1 cm longi; sepalis rigide cartilagineis, acute in dorso carinatis, petalis coriaceis acutis. Stamina circ. 19, filamentis filiformibus elongatis, antheris anguste sagittatis.

Größere Palme. Blattabschnitte zahlreich, in gleichen Abständen, steif, gestrecktlanzettlich leicht S-förmig, gefaltet mehrrippig, mittlere etwa 60 cm lang, 5 cm breit, obere allmählich kleiner, die zwei endständigen am Grunde auf eine kurze Strecke vereinigt. Blütenkolben kräftig, braungrau kleiig-schorfig; Ähre im axilen Teil 9—10 mm dick, mit 6—9 Reihen tiefer Grübchen; Grübchen halbseitig tief ausgehöhlt, untere Lippe vorgewölbt mit rundem, feingekerbtem Rande. ♂ Blüten oblong, 1 cm lang; Kelchblätter starr knorpelig, am Rücken scharf gekielt, Blütenblätter lederartig, spitz. Staubblätter etwa 19, Staubfäden fadenförmig, gestreckt, Antheren schmal pfeilförmig.

Nord-Neu-Guinea: In regione fluvii Mamberano leg. Dr. Moszkowski (n. 241 in Herb. Berol.).

Specimina valde incompleta tantum vidi, attamen inter congeneres certe distincta, habitu robusto, frondium segmentis majusculis et praecipue florum scrobiculis nidum hirundinis simultantibus.

Linospadix Becc. Malesia I. 62.

L. microspadix Becc. n. sp. — Palma, secundum spadicis dimensiones, parvula videtur. Spadix gracillimus, filiformis, spatha superiori spicae floriferae basin attingenti, membranacea, marcescenti, valde compressa, angusta, acuminata, lateraliter aperta, squamulis fuscescentibus sparsa; parte pedunculari tenui, compressa, marginibus obtusis, 1—9 mm lata; spica rigida recta, 11 cm longa vix incrassata, apici subulata, densiflora, profunde et creberrime circumcirca scrobiculata; scrobiculi labio rotundato ciliolato. Flores ♂ . . . Flores ♀ ovati, 4 mm longi, 2,8 mm lati, sepalis rotundatis, conspicue concavo-cucullatis, in dorso convexis, striato-venosis in margine ciliolatis, squamulis appressis sparsis; petalis sepalis duplo longioribus, basi latissime imbricatis, extus profunde striatis, in margine conspicue ciliatis, apice triangulari obtuso valvato. Ovarium obovatum, stigmatibus crassis triangularibus acutis circinnatis. Staminodia 6 dentiformia minutissima.

Wahrscheinlich kleine Palme. Blütenkolben sehr schlank, fadenförmig, Scheide der oberen Blütenähre grundständig, häutig, verwelkend, sehr zusammengedrückt, schmal, spitz, an der Seite offen, mit bräunlichen Schüppchen; Fußende schwach, zusammengedrückt, mit abgestumpften Rändern, 1—9 mm breit; Ähre starr aufrecht, 11 cm lang, kaum verdickt, Spitze pfriemlich, dichtblütig, ringsum mit vielen tiefen Grübchen; Grübchen mit gerundeter gewimperter Lippe. ♀ Blüten oval, 4 mm lang, 2,8 mm breit. Kelchblätter gerundet, mit deutlicher Kappe, am Rücken gewölbt, gestreift aderig, am Rande schwach gewimpert, mit angepreßten Schüppchen; Blütenblätter doppelt so lang als die Kelchblätter, am Grunde breit sich deckend, außen tief gestreift, am Rande deutlich gewimpert, mit stumpf dreikantiger klappiger Spitze. Fruchtknoten verkehrt eiförmig, mit dicken spitzdreieckigen, gerollten Narben. Staminodien 6, sehr klein, zahnförmig.

Nordost-Neu-Guinea: Sepik, secus fl. Augusta legit. L. Schultze anno 1910 (n. 279 in Herb. Berol.).

Inter affines distinguitur spadicis parvuli spica rigida densissima cirumcirca florifera, floris ♀ sepalis rotundatis squamulosis, petalis profunde striatis in margine conspicue ciliatis.

Bacularia F. Muell. Fragm. VII. 103.

B. longicruris Becc. n. sp. — Parvula, caudice gracillimo, 7 mm diam., internodiis 3—4 cm longis. Frondium lamina 40—90 cm longa, simpliciter furcata sive in duas partes profundissime divisa, inferne sensim cuneata et basi acuta, parte indivisa brevi (10 cm longa) lobis rectissimis (minime falcatis) anguste lanceolatis, pluricostulato-plicatis, 2,9—3 cm latis, apicem versus sensim attenuato-acuminatis, summo apice vere minute denticulato; vagina tubulosa superne leviter ampliata, circ. 10 cm longa, auriculis 2 triangularibus exsuccis apice praedita; petiolo 6—7 cm longo; 2,9 mm lato. Spadices gracillimi filiformes frondium vix breviores, circ. 49 cm longi, parte florifera brevi, 10—19 cm longa subtereti vix incrassata, scrobiculis 3-seriatis excavata; parte pedicellari valde compressa, marginibus acutis 1,9—2,9 mm lata; spatha basilari compresso-ancipiti brevi; spatha superiori completa marcescenti 3—4 cm infra spicam floriferam inserta. Flores ♂ symmetrici; ovati, 4 mm longi. Fructus elongati, striato-pluricostulati.

Ziemlich klein, Stämmchen sehr schlank, 7 mm dick, Internodien 3—4 cm lang. Blattspreite 40—90 cm, einfach gegabelt oder in 2 Teile geteilt, unten keilförmig, am Grunde spitz, zusammenhängender Teil 10 cm lang, mit geraden, schmallanzettlichen, vielrippigen gefalteten Lappen, 3 cm breit, nach der Spitze zu allmählich verschmälert zugespitzt, Spitze selbst klein gezähnelt; Blattscheide röhrig, oben leicht erweitert, 10 cm lang, mit 2 dreieckigen trockenen Öhrchen; Blattstiel 6—7 cm lang, 2,9 mm breit. Blütenkolben fadenförmig, kaum kürzer als die Blätter, etwa 49 cm lang, blütentragender Teil 10—19 cm lang, fast rund, kaum verdickt, mit 3 Reihen Grübchen; Stiel sehr zusammengedrückt, mit scharfen Rändern, 1,9—2,9 mm breit; grundständige Blütenscheide kurz, zusammengedrückt zweischneidig; obere Blütenscheide vollständig, verwelkend, 3—4 cm unterhalb der Blütenähre eingefügt. ♂ Blüten symmetrisch, eiförmig, 4 cm lang. Frucht gestreckt, gestreift, vielrippig.

Nordost-Neu-Guinea: Super montem Torricelli, ad 600 m alt. legit. Dr. Schlechter (n. 20039 in Herb. Berol.).

B. caninae proxima differt frondibus profundior divisis, lobis longioribus et minime falcatis.

Heterospathe Scheff. in Ann. Buitenz. I. 141, 162.

H. (Barkerwebbia) humilis Becc. n. sp. — Parvula, acaulis. Folia elongata regulariter pinnata; petiolo elongato supra profunde canaliculato, marginibus acutis; segmentis numerosis, aequidistantibus, alternis, anguste lanceolatis et falcato-sigmoideis, basi parum attenuatis, intermediis 30—39 cm longis, 20—22 mm latis, superne in acumen tenuissimum breviter bifidum attenuatis. Spadix paniculatus, partialiter duplicato-ramosus; panicula circiter 30 cm longa, parce et laxe ramosa, parte pedicellari elongata gracili

compressiuscula 5 mm lata suffulta; ramis rubiginose furfuraceis, inferioribus 2—6-partitis, superioribus simplicibus; ramulis floriferis 10—14 cm longis, 1,9—2 mm crassis, teretibus, leviter flexuosis, superficialissime spiraliter scrobiculati. Flores ♂ globosi, 2,9 mm diam.; staminibus 6; ovarii rudimento elongato.

Klein, stammlos. Blätter gestreckt, regelmäßig gefiedert; Blattstiel lang, oben tief ausgehöhlt, mit spitzen Rändern; Abschnitte zahlreich, in gleichen Abständen, abwechselnd, schmal lanzettlich und gebogen S-förmig, am Grunde wenig schmäler; mittlere 30—39 cm lang, 20—22 mm breit, oben in eine sehr dünne, kurz zweispaltige Spitze verlängert. Blütenkolben rispig, teilweise doppelt verästelt; Rispe etwa 30 cm lang, mit wenigen locker stehenden Ästen, Stiel lang gestreckt, etwas zusammengedrückt, 5 mm breit; Äste braunrot, kleiig, untere 2—6mal geteilt, obere einfach; blütentragende Ästchen 10—14 cm lang, 2 mm dick, rund, leicht gebogen, ganz oberflächlich mit spiral angeordneten Grübchen. ♂ Blüten kugelig, 2,9 mm Durchmesser; Staubblätter 6; Rudiment des Fruchtknotens gestreckt.

Nordost-Neu-Guinea: In nemoribus montis Ibo ad 1200 m alt. legit Schlechter anno 1907 (n. 17099 in Herb. Berol.).

Heterospathae (*Barkerwebbiae*) *elongatae* affinis, differt statura minori, frondium segmentis numerosis, alternis, aequidistantibus, et panicula duplicato-ramosa.

Orania Zipp. in Alg. Konst-en Letter bode I. 297.

O. micrantha Becc. n. sp. — Spadicis duplicato-ramosi ramuli floriferi graciles, 30—40 cm longi, basi circ. 3 mm crassi, superne sensim in apicem tenuissimum attenuati, obtuse angulosi, inter flores sinuosi, inferne longo tractu flores foemineos numerosos subdistiche alternos, in parte apicali flores masculos geminatos, ferentes. Flores foeminei parvi, in alabastro late sub pyramidato-trigoni, acuti, 5 mm longi et fere pariter lati; calyce brevi, fere explanato, tridentato, dentibus triangularibus acutis; petalis spissis, coriaceis, triangularibus, paulo longioribus quam latis, acuminatis; ovario ovato-trigono, stigmatibus brevibus subulatis; staminodiis 6 rigidis subulatis.

Blütenkolben zweifach verästelt, blütentragende Ästchen schlank, 30—40 cm lang, am Grunde etwa 3 mm dick, oben allmählich in eine dünne Spitze ausgezogen, gestutzt eckig, zwischen den Blüten gebuchtet, unten in langer Reihe zahlreiche ♀ Blüten, fast zweizeilig abwechselnd, oben paarweise stehende ♂ Blüten tragend. ♀ Blüten klein, in der Knospe breit pyramidenförmig dreikantig, spitz, 5 mm lang und breit; Kelch kurz fast eben, 3-gezähnt, Zähne spitz dreieckig; Blütenblätter lederartig, dreieckig, wenig länger als breit, zugespitzt; Fruchtknoten eiförmig dreieckig, Narben kurz pfriemlich. Staminodien 6, starr pfriemenförmig.

Nordost-Neu-Guinea: In sylvis montis Kani ad 800 m alt. legit Dr. Schlechter (n. 17739 in Herb. Berol.).

O. Lauterbachiana Becc. n. sp. — *O. macropetala* Laut. et K. Schum. in Sch. et Laut. Flor. Deutsch. Schutzgeb. p. 209 (ex parte).

Arbor 20 m alta. Spadicis ramuli floriferi validi, crassiusculi, basi 9—8 mm spissi, obtuse angulosi, minute denseque cinereo-tomentelli, 30—39 cm longi, superne sensim in apicem subulatum attenuati, in earum circiter dimidia

inferiori parte flores foemineos alternos et subbiseriatos ferentes et inter flores sinuosi, deinsuper creberrime distiche dentati et floribus masculis geminatis approximatis onusti. Flores foeminei in alabastro obtuse subpyramidato-trigoni, vix longiores quam lati, 7—8 mm longi, 6 mm crassi, apice obtusiusculo; calyce brevi, depresse cupulari, superficialiter tridentato, dentibus ciliatis; petalis coriaceis deltoideis obtusiusculis. Flores masculi lanceolati, acuti vel acuminati, subtrigoni, saepe irregulares, 10—11 mm longi, 3—4 mm lati, calyce cyathiformi 3-dentato.

20 m hoch. Blütentragende Ästchen am Grunde 8—9 mm stark, stumpf eckig, dicht mit zartem, grauem Filz bedeckt, 30—39 cm lang, allmählich in eine pfriemliche Spitze verjüngt, in der unteren Hälfte ♀ abwechselnde und in 2 Reihen stehende Blüten tragend, zwischen den Blüten gebuchtet, darüber dicht zweizeilig gezähnt und mit dicht und paarweise stehenden ♂ Blüten besetzt. ♀ Blüten in der Knospe gestutzt pyramidenförmig dreikantig, 7—8 mm lang, 6 mm dick, an der Spitze stumpf; Kelch kurz, niedergedrückt becherförmig, oberflächlich 3-gezähnt, mit gewimperten Zähnen; Blütenblätter lederartig, stumpf dreieckig. ♂ Blüten lanzettlich, zugespitzt, fast dreikantig, oft unregelmäßig, 10—11 mm lang, 3—4 mm breit, mit becherförmigem 3-gezähntem Kelch.

Nordost-Neu-Guinea: Secus fl. Gogol legit Lauterbach (n. 970 in Herb. Berol.).

Cum *O. macropetala* K. Schum. confusa, a qua praecipue differt floribus masculis et femineis multo minoribus. In *O. macropetala* flores foeminei e basi 8—10 mm lati, 10—13 mm longi sunt; flores masculi 14—16 mm longi, 9—6 mm lati, calyce brevi obsolete 3-lobo. Specimen typicum *O. macropetalae* est Lauterbach n. 2839 cum fructibus fere maturis. Ad hanc speciem quoque pertinere puto specimina cum floribus a Schlechterio prope Djamer lecta (n. 17980 in Herb. Berol.).

Sommieria Becc. Malesia I. 66.

S. affinis Becc. n. sp. — Acaulis (?). Folia elongato-flabellata, circiter 70 cm longa, usque ad medium bipartita, lobis fere uno modo circ. 9 cm latis, tantum prope apicem parum imminutis, costulis primariis superioribus 9—10 percursis, apice oblique rotundato vel subtruncato duplicato-dentato, superne viridibus, subtus cinereis. Spadicis gracilis panicula parva abbreviata, 11—12 cm longa, parte pedicellari valde elongata suffulta, ramulis floriferis simplicibus, patentibus, subaequalibus, 8—10 cm longis, 3 mm crassis composita, et basi spatha anguste lanceolata, 10—12 cm longa, 19—18 mm lata, basi brevissime amplectenti, praedita; pars peduncularis longissima 50 cm et ultra longa, 4 mm e basi usque ad apicem uno modo lata, compressa. Flores ♂ parvi, globosi, 1,8 mm diam.; sepalis in margine ciliolatis; staminibus 6 biseriatis, antheris apice distincte emarginatis.

Stammlos? Blätter gestreckt fächerförmig, etwa 70 cm lang, bis zur Mitte zweigeteilt, Lappen fast gleichmäßig 9 cm breit, erst an der Spitze ein wenig schmäler, mit 9—10 Primärrippen, an der Spitze schief gerundet oder gestutzt, doppelt gezähnt, oben grün, unten grau. Blütenrispe schlank, 11—12 cm lang, blütentragende Ästchen einfach, abstehend, fast gleich, 8—10 cm lang, 3 mm dick, Blütenscheide schmal lanzettlich, 10—12 cm lang, 18—19 mm breit, den Grund kurz umfassend; Stiel 50 cm lang,

gleich breit, zusammengedrückt. ♂ Blüten klein, kugelig, 1,8 mm Durchmesser; Kelchblätter gewimpert; Staubblätter 6, in 2 Reihen, Antheren an der Spitze deutlich ausgerandet.

Nord-Neu-Guinea: At Naumoni, ad rivas fluvii Mamberano legit Dr. Max Moszkowski, anno 1910 (n. 319 in Herb. Berol.).

S. leucophyllae affinis, differt statura valde minori, frondium lobis apice duplicato-serratis.

Licuala Thunb. in Vet. Acad. Nya Handl. 284.

L. Moszkowskiana Becc. n. sp. — Major, usque ad 10 m alta (Moszk.). Folia ampla, radiato-multipartita; petiolo valido 8—12 mm lato, in parte apicali ad margines inermi; segmentis numerosis (14—16), intermediis 80—89 cm longis, 5—7-costulatis, jam ab apice 12—18 mm lato et acute dentato sensim cuneatis; segmento centrali basi plus minusve pedicellato, integro, pluricostulato, apice obtuse et superficialiter dentato. Spadices elongati in plures inflorescentias partiales inter se remotas sensim decrescentes divisi; spathae superiores rigide coriaceae, elongato-tubulosae, superne laxe vaginantes, basi abrupte angustatae, in ore lacero-fibrosae; rami inferiores in 4—9 ramulos floriferos digitatim partiti, sequentes minus divisi, superiores simplices; ramuli floriferi squamuloso-pubescentes, robusti, subteretes vel obsolete angulosi, basi 3—9 mm crassi, majores 19—20 cm longi. Flores solitarii, vel in parte basilari ramulorum interdum gemini, circumcirca regulative spiraliter inserti, et pedicello brevissimo conico-tuberculiformi suffulti, majusculi, in alabastro ovati et 10—11 mm longi, acutiusculi, 6 mm lati; calyce cyathiformi-campanulato, inferne solido, latę 3-lobo, pilosulo; corolla calyce paullo longior, segmentis triangularibus coriaceis persistentibus; urceolo staminali carnosulo, brevi, ad faucem parum contracto, truncato, staminibus aequalibus uniseriatis, filamentis subulatis; antheris erectis linearibus; carpellis glabris, apice profunde sculptis, stylo filiformi carpellis subaequilongo.

Bis 10 m hoch. Blätter groß, strahlig vielgeteilt; Blattstiel 8—12 mm breit, kräftig, im oberen Teil an den Rändern glatt; Abschnitte 14—16, mittlere 80—89 cm lang, 5—7-rippig, schon von der 12—18 mm breiten, scharf gezähnten Spitze keilförmig; zentraler Abschnitt am Grunde ± gestielt, ungeteilt, vielrippig, an der Spitze stumpf und oberflächlich gezähnt. Blütenkolben gestreckt, in mehrere voneinander abstehende, allmählich kleiner werdende Blütenstände geteilt; obere Blütenscheiden starr lederartig, langröhrig, oben lose scheidig, am Grunde plötzlich verengert, an der Mündung zerrissen faserig; untere Äste in 4—9 blütentragende Ästchen fingerförmig geteilt, die folgenden weniger geteilt, obere einfach; blütentragende Ästchen schuppig flaumig, fast rund oder stumpfeckig, am Grunde 3—9 mm dick, die größeren 19—20 cm lang. Blüten einzeln, oder am Grunde der Ästchen zu zweien, regelmäßig spiral angeordnet, mit sehr kurzem warzenähnlichem Stielchen, in der Knospe eiförmig, 10—11 mm lang, ziemlich spitz, 6 mm breit; Kelch becher- bis glockenförmig, unten voll, breit dreilappig, mit wenigen Haaren; Blütenkrone etwas länger als der Kelch, Abschnitte dreieckig, lederartig, bleibend; Staubblätter krugförmig verwachsen, etwas fleischig, an der Mündung etwas zusammengezogen, Staubblätter gleich, einreihig, Staubfäden pfriemlich; Antheren aufge-

richtet linealisch; Carpelle glatt, an der Spitze tief eingeschnitten, Griffel fadenförmig, so lang wie die Carpelle.

Nord-Neu-Guinea: Ad Omere legit Dr. Moszkowski at Naumoni in regione fluvii Mamberan (n. 364 in Herb. Berol.).

Licualae insigni accedit, differt floribus majoribus et tuberculo brevi conico suffultis et fere semper solitariis.

L. naumoniensis Becc. n. sp. — Parvula, caudice gracili elongato (?). Frondium lamina dimidiato-orbicularia, radiato-multipartita; petiolo elongato, gracili, circiter 70 cm longo, 5 mm lato, prope basin tantum ad margines spinulis tuberculiformibus armato; segmentis numerosis (23 in specimine uno) linearibus, omnibus acute bicostulatis, intermediis circ. 49 cm longis, 18—20 mm latis, apice acute dentatis, extimis brevioribus apice dentato-acuminatis; segmento mediano intermediis simile attamen basi magis attenuato et breviter pedicellato. Spadicis valde elongati panicula brevis (17 cm longa in specimine uno) in 4 ramos primarios sensim decrescentes divisa, parte pedunculari rigida, recta, 40—49 cm longa, compresso-ancipiti, a basi usque ad apicem uno modo 3—4 mm lata; spathae superiores rigide chartaceae, tubulosae, laxe vaginantes vel superne leviter inflatae, in ore lacero-fibrosae; rami inferiores brachiato-3-partiti, minute puberuli, 7—8 cm longi. Flores remotiuscule circumcirca spiraliter inserti, solitarii, tuberculo parvo subpedicelliformi suffulti, rigidi, elongato-lanceolati, 9 mm longi, 2 mm lati; calyce pilosulo, basi attenuato ibique solido, limbo tenuiter membranaceo profunde trilobo; corolla tertiae partis suae calyce longior; segmentis elongato-triangularibus, acuminatis, rigide spissis, extus striatis; urceolo staminali superficialissime 3-lobo, filamentis brevissimis; ovario obovato apice leviter sculpto, stylo brevissimo.

Klein, mit schlankem, gestrecktem Stamm (?). Blattspreite halbseitig kreisförmig, strahlig vielfach geteilt; Blattstiel 70 cm lang, 5 mm breit, Ränder nur am Grunde mit warzenförmigen Stacheln bewehrt. Abschnitte zahlreich (23) lineal, alle spitz zweirippig, mittlere etwa 49 cm lang, 18—20 mm breit, an der Spitze scharf gezähnt, die äußersten kürzer; mittlerer Abschnitt am Grunde schmäler und kurz gestielt. Rispe des sehr gestreckten Blütenkolbens 17 cm lang, in vier allmählich kleiner werdende Äste geteilt, Stiel starr aufrecht, 40—49 cm lang, zusammengedrückt, zweischneidig, 3—4 mm breit; obere Blütenscheiden steif, röhrig, locker scheidig oder oben leicht aufgeblasen, an der Mündung zerrissen faserig; untere Äste kreuzästig 3-geteilt, schwach flaumig, 7—8 cm lang. Blüten ziemlich weitläufig ringsum spiral angeordnet, einzeln, auf einer kleinen, stielchenförmigen Warze sitzend, starr, lang lanzettlich, 9 mm lang, 2 mm breit; Kelch schwach behaart, am Grunde verschmälert, voll, Saum zart häutig, tief dreilappig; Blütenkrone $1/3$ länger als der Kelch, Abschnitte lang dreieckig, spitz, außen gestreift, Staminalkrug dreilappig, Staubfäden sehr kurz; Fruchtknoten verkehrt-eiförmig, an der Spitze leicht eingeschnitten, Griffel sehr kurz.

Nord-Neu-Guinea: Ad Naumoni, 179—300 m s. m. in regione fluvii Mamberano legit Dr. Moszkowski (n. 380 in Herb. Berol.).

Licualae tetiferae proxima, differt segmentis numerosioribus et angustioribus et spadicis ramulis puberulis, et remote floriferis.